



TITLE:

視差、諸運動、天文臺等に関する
諸表 (大阪天文展覧會記念)

AUTHOR(S):

CITATION:

視差、諸運動、天文臺等に関する諸表 (大阪天文展覧會記念). 天界
1921, 1(7): 113-116

ISSUE DATE:

1921-05-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/159572>

RIGHT:

最大視差星の表

順番	星名	等級	視差	光年	赤經	赤緯
一〇九八七六五四三二一	センタウル座α星 バラナード星 シラナード星 蛇遺座α星 ヒアルカ星 鯨座α星 コロシガ星 エルダン座α星	二星 三星 四星 五星 六星 七等星 八等星 九等星	〇・七六秒 〇・五〇秒 〇・四二秒 〇・三六秒 〇・三三秒 〇・三三秒 〇・三三秒 〇・三三秒	四・三三 六・五五 八・五五 九・九三 九・九三 九・九三 九・九三 九・九三	一四・四三時 一七・四三時 一七・四三時 一七・四三時 一七・四三時 一七・四三時 一七・四三時 一七・四三時	南六〇度 北三七度 北三六度 南二六度 南二六度 南二六度 南二六度 南二六度

琴座β星	八等北三	典型的變光星。週期十二日二時間に三等半から四等間に變光。
琴座輪狀星雲	八等北三	有名な輪狀星雲、β星とγ星との間にある。輪の直徑九十秒、中央に十四等の微星がある。
白鳥座β星	九等北三	美しい二重星、色は黄と青、距離は三十四秒。
アルタイール星	九等北九	七タの牽牛星、西洋では鷲座のγ星、距離十四光年。
山羊座α星	三・四南三	これも二重の二重星、肉眼的に六分だけ離れた星が望遠鏡では更に二つづつの星に分れて見える。
海豚座γ星	三・四北六	二重星、四等(黄)星と五等(青)星とで、距離十一秒。
白鳥座六等星	三・三北六	五等と六等の二重星。ベツセルが星の光年を測つた最初の星で、八光年の距離にある。
白鳥座μ星	三・四北二	連星、四等と五等で、距離二秒半。
水瓶座ε星	三・三南一	有名な二重星、共に四等、距離三秒。
セフェウス座δ星	三・三北六	典型的變光星。週期五日八時四八分間に三等半から五等まで變光する。
カゾベア座γ星	三・五北五	二重星。五等(白)星と七等(青)星、距離三秒。

此所には通俗を旨として、分り易い面白い事實を若干列べるに留めた。實を言へば、現今の二十世紀の天文學は、殆んど全く恒星の天文學と言つても差支へない。恒星の研究が盛んである。従つて學界に於ける最新の興味ある事柄は、此の恒星界に數限りなくあるのであるが、會の目的とスペースの都合によつて殆んど全部を割愛せなければならなかつた。

恒星界の珍現象として、連星の標本にアルファセンタウリ星の軌道を書き、又變光星の代表として二三の光度曲線と、新星の圖表などを出した。特に此のアルファ・センタウリは連星として有名であるばかりでなく、我が太陽系に最近距離の恒星だといふので總ての人に知られてゐる。只こゝにも残念なことは此の星が餘り南極に近いために、我が天球大模型の中に表はせなかつたことである。強いて見たければ吾々は臺灣島まで出掛けなければならぬ。

恒星は其の名の如く光も位置も一定不變で、永久に天球上の位置を去らないものだ。昔し人は考へたものであるけれど、近代の大望遠鏡は此の範疇を破つた。恒星には固有運動のあることを知るやうになつた。此の固有運動の中で、特に或る星々は仲のよい並行運動をやつてゐるものが珍らしく無い。例へば北斗七星中の中央五星は皆揃つた歩調で動いてゐるし、又牡牛座中のハイヤデス團はオリオンの棍棒目掛けて集中的に運動してゐる。何れ其の目的地に到達するのは幾億萬年の遠い將來であらうが、一年何秒といふ僅かな速力も、纏めて圖にして見れば一つの圖案になるから面白い。

恒星界に於ける昔からの驚異の一つは天の河其もの

天文常數表

天文單位	一四九、四〇〇、〇〇〇キロ (三八、〇五〇、〇〇〇里)
太陽視差	八・八〇
月の赤道視差	三四二・二・六三
月の質量	八一・五三分の一(地球の)
地球の赤道半徑	六三七八二〇〇米(一、六二三里)
地球の楕率	二九七・〇分の一
恒星年	三六五・二五六三七(平均太陽日)
恒星月	二七・三二一六六
恒星日	二二・五六四・〇九〇
歲差恒數	二〇・二二
章動恒數	二〇・四七
アペラシオン恒數	〇・〇〇〇〇〇〇〇・六六六(GS單位)
重力恒數	二九・七六キロ(秒速)
地球の公轉速度	二九九八六・〇キロ
光の速度	六九・一キロ(OA單位につき)
ドブレ爾變位(水素線)	赤經 一二時四八分、赤緯北二七度
銀河の北極	同 六 一六 同 北一二
星流の集中點	同 一八 二 同 北三四
太陽向點	一九・五キロ(一秒時)
太陽運動	九、五〇〇、〇〇〇、〇〇〇キロ
一光年	三〇、九〇〇、〇〇〇、〇〇〇キロ
一パーセク	二・五一二倍
光度一級の光力比例	貢二六・五等
太陽の光度	一・九三二カロリー(一分時、一センチ米平方)
太陽恒數	四一二・五三平方度
太陽全面積	

ほご思ひ切つた大きいつもりであつたが、それでも、同じ尺度で水星の軌道になると、直徑僅か二寸六分に縮まつてしまふ。一方に二十尺があつて、他の極端に二寸六分があるといふことは圖案としては餘り面白いもので無いのは明かであるが、吾々が無理を通して是非此の模型を徹底的に同じ尺度で貫かうとした目的は、吾々が宇宙の眞のレンジが如何に廣いものであるかを偽らずに表はしたいと思つたからである。

八大遊星が全部揃つたところへ、小遊星の軌道を若干入れた。其の中のまづ代表的なものにセレス星とパラス星とを採用した。此のセレスとパラスとは數多い小遊星の中の最初に発見された一對で、星の大きさも比較的大きい。軌道の位置や大きさも、先づ標準的と見て好いものである。それから次に軌道の大きさから見て、大きいと小さいのこの兩極端を取つた。これには大きい方の極端例として、アキレス星を選び、小さな方の極端として、エロス星を選んだ。アキレスは第五百八十八番の小遊星で、其の軌道は殆んど全く木星のそれに等しい、週期約十二年で、常に木星より六十度だけ進んだところにある。所謂トロイ群小遊星の代表者である。エロスは之れに引きかへて、火星よりも小さな軌道をもつ、時々が地球へ五百萬里以内に近づいて來ることがある。此のエロスはアキレスとを兩極端として、其の間にいろんな軌道の持ち主が幾百さなく存在するのであるが、吾々は次に楕圓軌道の形から見て離心率の最も大きいアルベルト星を選んだ。此のアルベルトは第七一九番の星で一九一一年に発見されたものだが、發見後、一度見失つたがため大騒ぎをやつた有名な星である。

此の外、彗星の軌道を二つ、エンケ彗星とハレー彗

日本の立三天文臺

東京天文臺

位置 東京市麻布區飯倉町三丁目

東經一三九度四四分四一〇〇秒、北緯三五度三九分一六〇秒

天文臺長 理學博士 平山信氏

主要器械

八吋子午環 (佛國ゴーチエ製)

八吋赤道儀 (英國ツロートン・シムス製)

七吋屈折式赤道儀 (獨逸メルツ製)

八吋天體寫眞機 (米國プレシヤ製)

設立

明治二十一年

京都大學天文臺

位置 京都市吉田町

東經一三五度四六分四〇・五秒、北緯三五度一分三七・一秒

天文臺主任 理學博士 新城新藏氏

主要器械

七吋屈折式赤道儀 (獨逸ザルトリウス製)

十吋反射式赤道儀 (米國プレシヤ製)

八吋太陽寫眞鏡 (獨逸スタインハイル製)

設立

明治四十三年

水澤緯度觀測所

位置 岩手縣膽澤郡水澤町

東經一四一度七分五二・〇秒、北緯三九度八分三・六秒

所長 理學博士 木村榮氏

主要器械

四吋天頂儀 (獨逸ゲンシヤフ製)

設立 明治三十二年 (大正九年大擴張)

星を入れた。此の二つは決して彗星界全部の代表的なものではないのだが、週期的彗星の中では、出現回数が多い何れも數十回に及び、歴史的にも、いふ有名な星である。

此等全部の遊星や彗星の軌道を針金細工で作り、立體模型として表はすため、總てを天井から吊るしたのである。此の吊り上げの豫備行為として、やはり同じ寸法に直徑二十尺の太陽系圖を畫いて、之れを天井に張りつけ、之れを頼りとして、澤山の白糸を垂らし、此れに遊星や彗星の軌道を結んだのである。――始めの心積りでは、此の太陽系系統總模型は、前の天球大模型に比べると、頗る簡単に、短時日に出来上る計畫であつた。何しろ軌道の針金を作つて、之れを上から吊るせば好いのであるから。それで心配はむしろ他にあつた。即ち此れは作るのが容易であつただけ、それだけ無味單調なものになりはしないか。殊に大小の軌道の差が圖案的意匠を超越してゐるため、極め、非美術的な、殺風景なものになつて、折角廣い場所を用ゐた割合に、がらんとした淋しいものではなからうかといふ心配であつた。

ところが、いよく作つて見れば、中々豫想外のことが多かつた。先づ第一着手として畫いた大平面圖を天井に上げ、ここに於いて、最初の困難に仿着した。それから次に、軌道の材料をすべき物について、内部は針金でも好いが、外方の天王星や海王星の軌道は針金では細過ぎる感じが、いろいろ考へた末、遂に、竹を用ふることにした。それから、いよく此等を吊るす方法にも、新しい心配が出来、殊に軌道面にそれれ傾斜を與へるやうになつて、いろいろの思ひ違ひやら、早合點やらをやつたため、折角出来てしまつた軌